

ROBOTICS GALU

# R1

ULTRA LIGERO, COMPLETAMENTE PERSONALIZABLE



[www.roboticsgalu.com](http://www.roboticsgalu.com)

C O N T E N I D O

# R1

R1 Básico

**R1 EDU**  
**investigación y  
desarrollo**

- R1 Edu - U1
- R1 Edu - U2
- R1 Edu - U3
- R1 Edu - U4
- R1 Edu - U5
- R1 Edu - U6



# Parámetros de Unitree R1

## Módulo de computación visual

- 10TOPS

## Humanoid Binocular Camara

- Ultra gran angular
- Percepción visual

## Matriz de micrófonos

- Matriz de 4 micrófonos

## Grados de libertad de un solo brazo

- Articulación del hombro\*3
- + Articulación del codo\*2

## Enorme poder

## Módulo de Computación

- 8-core CPU+GPU

## Batería inteligente (liberación rápida)

- Reemplazo rápido

## Altavoz

- SpeaStereo, altavoces duales (3 W × 2)

## Grados de libertad por brazo

- 2 DOF

## Grados de libertad por pierna

- 6 DOF



Modelo  
Precio (sin incluir impuestos ni  
gastos de envío)

R1 Air



R1



R1 EDU



Dimensiones mecánicas

|                                             |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altura, anchura y grosor (base)             | 1230x357x190 mm                                                                                                                                     | 1230x357x190 mm                                                                                                                                              | 1230x357x190 mm                                                                                                                                              |
| Peso (con batería)                          | Aproximadamente 27 kg                                                                                                                               | Aproximadamente 29 kg                                                                                                                                        | Aproximadamente 29 kg                                                                                                                                        |
| Grados de libertad (articulaciones totales) | 20                                                                                                                                                  | 26                                                                                                                                                           | 26- 40                                                                                                                                                       |
| Grados de libertad de una sola pierna       | 6                                                                                                                                                   | 6                                                                                                                                                            | 6                                                                                                                                                            |
| Grados de libertad de un solo brazo         | 4                                                                                                                                                   | 5                                                                                                                                                            | 5                                                                                                                                                            |
| Grados de libertad de la cintura            | /                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                            |
| Grados de libertad de la cabeza             | /                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                                            | 2                                                                                                                                                            |
| Mano diestra                                | /                                                                                                                                                   | /                                                                                                                                                            | Opcional                                                                                                                                                     |
| Cojinete de salida conjunto                 | Rodamientos de rodillos cruzados, rodamientos de bolas de doble gancho                                                                              | Rodamientos de rodillos cruzados, rodamientos de bolas de doble gancho                                                                                       | Rodamientos de rodillos cruzados, rodamientos de bolas de doble gancho                                                                                       |
| Motor conjunto                              | Motor síncrono de imanes permanentes (PMSM) de rotor interno de alta velocidad y baja inercia (mejor velocidad de respuesta y disipación de calor). | Motor síncrono de imanes permanentes (PMSM) de rotor interno de alta velocidad y baja inercia (mejor velocidad de respuesta y disipación de calor).          | Motor síncrono de imanes permanentes (PMSM) de rotor interno de alta velocidad y baja inercia (mejor velocidad de respuesta y disipación de calor).          |
| Par máximo de la articulación del brazo(1)  | Aproximadamente 2 kg                                                                                                                                | Aproximadamente 2 kg                                                                                                                                         | Aproximadamente 2 kg                                                                                                                                         |
| Largo de pantorrilla + muslo                | 600                                                                                                                                                 | 600                                                                                                                                                          | 600                                                                                                                                                          |
| Longitud del antebrazo + brazo              | 420                                                                                                                                                 | 420                                                                                                                                                          | 420                                                                                                                                                          |
| Espacio de movimiento articular             | Articulación de la rodilla: -10°~+139°<br>Articulación de la cadera: Y: ±157° P: -168° ~ +146° R: -60° ~ +100°                                      | Articulación de la cintura: Y ±150° R ±30°<br>Articulación de la rodilla: -10°~+139°<br>Articulación de la cadera: Y: ±157° P: -168° ~ +146° R: -60° ~ +100° | Articulación de la cintura: Y ±150° R ±30°<br>Articulación de la rodilla: -10°~+139°<br>Articulación de la cadera: Y: ±157° P: -168° ~ +146° R: -60° ~ +100° |

Dimensiones eléctricas

|                                |                                      |                                      |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Enrutamiento eléctrico         | Hueco + Enrutamiento interno         | Hueco + Enrutamiento interno         | Hueco + Enrutamiento interno         |
| Codificador conjunto           | Codificador doble + simple           | Codificador doble + simple           | Codificador doble + simple           |
| Sistema de refrigeración       | Refrigeración local del aire         | Refrigeración local del aire         | Refrigeración local del aire         |
| Fuente de alimentación         | batería de litio                     | batería de litio                     | batería de litio                     |
| Potencia básica de computación | CPU de alto rendimiento de 8 núcleos | CPU de alto rendimiento de 8 núcleos | CPU de alto rendimiento de 8 núcleos |
| Conjunto de micrófonos         | Conjunto de 4 micrófonos             | Conjunto de 4 micrófonos             | Conjunto de 4 micrófonos             |
| Vocero                         | Sí                                   | Sí                                   | Sí                                   |
| WiFi 6, Bluetooth 5.2          | Sí                                   | Sí                                   | Sí                                   |
| Cámara                         | Cámara monocular                     | Cámara binocular                     | Cámara binocular                     |

Accesorios

|                                            |    |    |                                            |
|--------------------------------------------|----|----|--------------------------------------------|
| Módulo de computación de alta potencia     | /  | /  | NVIDIA Jetson Orin (opcional, 40-100 TOPS) |
| Batería inteligente (de liberación rápida) | Sí | Sí | Sí                                         |
| Cargador                                   | Sí | Sí | Sí                                         |
| Controlador manual                         | Sí | Sí | Sí                                         |

Otro

|                                        |                        |                        |                        |
|----------------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Duración de la batería                 | Aproximadamente 1 hora | Aproximadamente 1 hora | Aproximadamente 1 hora |
| Actualización OTA inteligente mejorada | Sí                     | Sí                     | Sí                     |
| Desarrollo secundario(2)               | /                      | /                      | Sí                     |
| Período de garantía(3)                 | 6 meses                | 8 meses                | 12 meses               |

[1]La carga máxima que soporta el brazo varía considerablemente según la postura de extensión del brazo.

[2]Para obtener más información, consulte el manual de desarrollo secundario.

[3]Para obtener información más detallada sobre las condiciones de la garantía, consulte el folleto de garantía del producto.

[4]Los parámetros anteriores pueden variar en diferentes escenarios y configuraciones; por favor, tenga en cuenta la situación real.

[5]El robot humanoide presenta una estructura compleja y una enorme potencia. Los usuarios deben mantener una distancia de seguridad suficiente con el robot en todo momento. Por favor, manéjelo con extrema precaución.

[6]El aspecto del producto está sujeto a cambios. Consulte el producto final.

[7]Algunas de las funciones de ejemplo que aparecen en esta página aún están en desarrollo y en fase de prueba, y se pondrán a disposición de los usuarios en el futuro.

[8]Actualmente, la industria global de robots humanoides se encuentra en las primeras etapas de exploración. Se recomienda encarecidamente a los usuarios que comprendan a fondo las limitaciones de los robots humanoides antes de realizar una compra.

[9]Este producto es un robot civil. Solicitamos amablemente a todos los usuarios que se abstengan de realizar modificaciones peligrosas o de utilizar el robot de forma arriesgada.

[10]Visite el sitio web de Unitree Robotics para obtener más información sobre los términos y políticas relacionados, y cumpla con las leyes y regulaciones locales.

# R1

BÁSICO



# R1

## BÁSICO



Altura, anchura y grosor (de pie):  
1210 x 357 x 190 mm



Peso con batería:  
aproximadamente 25 kg



Grados de libertad totales (motor  
de las articulaciones): 24



Carga máxima del brazo: 2 kg



- 4. Grados de libertad de una pierna: 6
- 5. Grados de libertad de la cintura: 2
- 6. Grados de libertad de un brazo: 5
- 7. Grados de libertad de la cabeza: 0
- 8. Carga máxima del brazo: 2 kg
- 9. Longitud de la pantorrilla + muslo: 0,675 m
- 10. Envergadura del brazo: aproximadamente 0,435 m
- 11. Amplio rango de movimiento de las articulaciones: Articulación de la cintura: Y  $\pm 150^\circ$ , R  $\pm 30^\circ$   
Articulación de la rodilla:  $-10^\circ \sim +165^\circ$   
Articulación de la cadera: Y  $\pm 157^\circ$ , P  $-168^\circ \sim +146^\circ$ , R  $-60^\circ \sim +100^\circ$
- 12. Cableado interno hueco de todas las articulaciones: Sí
- 13. Codificador de las articulaciones: codificador doble + codificador simple
- 14. Sistema de refrigeración: Refrigeración local por aire
- 15. Fuente de alimentación: batería de litio
- 16. Potencia de procesamiento básica: CPU de alto rendimiento de 8 núcleos

- 17. Altavoz y micrófono estándar
- 18. Wi-Fi 6, Bluetooth 5.2: Sí
- 19. Sensor de percepción: cámara binocular humanoide
- 20. 1 cargador, 1 batería inteligente (de extracción rápida)
- 21. 1 control remoto
- 22. Duración de la batería: aproximadamente 1 hora
- 23. Actualización OTA inteligente: Compatible
- 24. Desarrollo secundario: No
- 25. Período de garantía: 8 meses
- 26. Por defecto, sin soporte protector

# R1

EDU



# R1

## EDU U1



Altura, anchura y grosor (de pie):  
1210 x 357 x 190 mm



Peso con batería:  
aproximadamente 25 kg



Grados de libertad totales (motor  
de las articulaciones): 24



Carga máxima del brazo: 2 kg

### Incluye todas las características de la versión básica R1.

1. Grados de libertad totales (motores de las articulaciones): 24
2. Grados de libertad de las piernas: 6; Grados de libertad de la cintura: 2; Grados de libertad de los brazos: 5; Grados de libertad de la cabeza: Ninguno
3. Base de expansión integrada con 40 Tops de potencia de procesamiento para desarrollo secundario, incluyendo soporte para algoritmos de IA.
4. Carga máxima del brazo: 2 kg
5. Admite desarrollo secundario de alto y bajo nivel, proporciona modelos de robot e interfaces de simulación, y es compatible con entornos de simulación como Isaac SIM.
6. Ofrece un excelente servicio de soporte técnico, manuales de desarrollo completos y soporte para el ecosistema.
7. Sensor de percepción: Cámara binocular humanoide.
8. 12 meses de garantía.

# R1

## EDU U2



Altura, anchura y grosor (de pie):  
1210 x 357 x 190 mm



Peso con batería:  
aproximadamente 25 kg



Grados de libertad totales (motor  
de las articulaciones): 25



Carga máxima del brazo: 2 kg

### Incluye todas las características de la versión básica R1.

1. Grados de libertad totales (motores de las articulaciones): 26
2. Grados de libertad de las piernas: 6; grados de libertad de la cintura: 2; grados de libertad de los brazos: 5
3. Grados de libertad de la cabeza: 2
4. Potencia de procesamiento integrada mejorada con la base de expansión 100Tops, que permite el desarrollo secundario e incluye soporte para algoritmos de IA.
5. Carga máxima del brazo: 2 kg
6. Admite desarrollo secundario de alto y bajo nivel, proporciona modelos de robot e interfaces de simulación, y es compatible con entornos de simulación como Isaac SIM.
7. Ofrece un excelente servicio de soporte técnico, manuales de desarrollo completos y soporte para el ecosistema.
8. Sensor de percepción: Cámara binocular humanoide.



# R1

## EDU U3



Altura, anchura y grosor (de pie):  
1210 x 357 x 190 mm



Peso con batería:  
aproximadamente 25 kg



Grados de libertad totales (motor  
de las articulaciones): 40  
(26 + 7 + 7).



Carga máxima del brazo: 2 kg

### Incluye todas las características de la versión básica R1.

1. Equipado con dos manos diestras Dex3-1 de tres dedos con control de fuerza (sin sensores táctiles).
2. Cada mano diestra tiene 7 grados de libertad (pulgar: 3, índice: 2, dedo medio: 2).
3. Total de grados de libertad (motores articulares) del dispositivo: 40 (26 + 7 + 7).
4. Grados de libertad de las piernas: 6; grados de libertad de la cintura: 2. Grados de libertad del brazo: 5
5. Grados de libertad de la cabeza mejorados a 2
6. Potencia de procesamiento integrada mejorada a la base de expansión 100Tops, que permite el desarrollo e incluye soporte para algoritmos de IA
7. Carga máxima del brazo: 2 kg
8. Admite desarrollo de alto y bajo nivel, proporciona modelos de robot e interfaces de simulación, y es compatible

con entornos de simulación como Isaac SIM

9. Ofrece excelente soporte técnico, manuales de desarrollo completos y soporte para el ecosistema

10. Sensor de percepción: Cámara binocular humanoide

11. 12 meses de garantía para todo el dispositivo



# R1

## EDU U4



Altura, anchura y grosor (de pie):  
1210 x 357 x 190 mm



Peso con batería:  
aproximadamente 25 kg



Grados de libertad totales (motor  
de las articulaciones): 40  
(26 + 7 + 7).



Carga máxima del brazo: 2 kg

### Incluye todas las características de la versión básica R1.

1. Equipado con dos manos diestras Dex3-1 de tres dedos con control de fuerza (con sensores táctiles).
2. Cada mano diestra tiene 7 grados de libertad (pulgar: 3, índice: 2, dedo medio: 2).
3. Total de grados de libertad (motores articulares) del dispositivo: 40 (26 + 7 + 7).
4. Grados de libertad de las piernas: 6; grados de libertad de la cintura: 2. Grados de libertad del brazo: 5
5. Grados de libertad de la cabeza mejorados a 2
6. Potencia de procesamiento integrada mejorada a la base de expansión 100Tops, que permite el desarrollo e incluye soporte para algoritmos de IA
7. Carga máxima del brazo: 2 kg
8. Admite desarrollo de alto y bajo nivel, proporciona modelos de robot e interfaces de simulación, y es compatible

- con entornos de simulación como Isaac SIM
9. Ofrece excelente soporte técnico, manuales de desarrollo completos y soporte para el ecosistema
10. Sensor de percepción: Cámara binocular humanoide
11. 12 meses de garantía para todo el dispositivo



# R1

## EDU U5



Altura, anchura y grosor (de pie):  
1210 x 357 x 190 mm



Peso con batería:  
aproximadamente 25 kg



Grados de libertad totales (motor  
de las articulaciones): 40  
(26 + 7 + 7).



Carga máxima del brazo: 2 kg



### Incluye todas las características de la versión básica R1.

1. Equipado con dos manos diestras Dex3-1 de tres dedos con control de fuerza (con sensores táctiles).
2. Cada mano diestra tiene 7 grados de libertad (pulgar: 3, índice: 2, dedo medio: 2).
3. Total de grados de libertad (motores articulares) del dispositivo: 40 (26 + 7 + 7).
4. Grados de libertad de las piernas: 6; grados de libertad de la cintura: 2. Grados de libertad del brazo: 5
5. Grados de libertad de la cabeza mejorados a 2
6. Potencia de procesamiento integrada mejorada a la base de expansión 100Tops, que permite el desarrollo e incluye soporte para algoritmos de IA
7. Carga máxima del brazo: 2 kg
8. Admite desarrollo de alto y bajo nivel, proporciona modelos de robot e interfaces de simulación, y es compatible

con entornos de simulación como Isaac SIM

9. Ofrece excelente soporte técnico, manuales de desarrollo completos y soporte para el ecosistema

10. Sensor de percepción: Cámara binocular humanoide

11. 12 meses de garantía para todo el dispositivo

# R1

## EDU U6



Altura, anchura y grosor (de pie):  
1210 x 357 x 190 mm



Peso con batería:  
aproximadamente 25 kg



Grados de libertad totales (motor  
de las articulaciones): 40  
(26 + 7 + 7).



Carga máxima del brazo: 2 kg

### Incluye todas las características de la versión básica R1.

1. Equipado con dos manos hábiles Revo
- 2 Touch de cinco dedos (con sensores táctiles).
2. Grados de libertad por mano: 6.
3. Grados de libertad totales (motores articulares) del dispositivo: 38 (26+6+6).
4. Grados de libertad de las piernas: 6; grados de libertad de la cintura: 2; grados de libertad de los brazos: 5.
5. Grados de libertad de la cabeza: 2.
6. Potencia de procesamiento integrada mejorada con la base de expansión 100Tops, que permite el desarrollo e incluye soporte para algoritmos de IA.
7. Carga máxima por brazo: 2 kg.
8. Admite desarrollo de alto y bajo nivel, proporciona modelos de robot e interfaces de simulación, y es compatible con entornos de simulación como Isaac SIM.
9. Ofrece excelente soporte técnico, manuales de desarrollo completos y

- soporte para el ecosistema.
10. Sensor de percepción: cámara binocular humanoide.
11. 12 meses de garantía para el dispositivo.





# GALU

Robotics

Web: [www.roboticsgalu.com](http://www.roboticsgalu.com)

Cel: 5539314434

Email: [atencion.clientes@robotics-galu.com](mailto:atencion.clientes@robotics-galu.com)

